|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 医疗影像存储市场调研需求参数 | | |
| 产品名称 | 技术规范 | 数量 |
| 分布式存储系统 | 1. 国产软硬一体产品，且非OEM产品，非Lustre和Ceph等开源软件灌装，并提供软件著作权登记证书。 2. 存储节点采用全对称的分布式文件存储系统，支持提供统一命名空间，无独立元数据节点，分布式节点可在线扩容和减少且支持自动负载均衡及故障转移。 3. 每个节点：缓存≥128 GB DDR4 内存，≥2颗国产自主可控CPU，每颗CPU主频≥2.2GHz，物理内核≥24核/颗，≥4个万兆光口并配置多模模块，≥2千兆网口，≥2块企业级3.84TB NVMe SSD硬盘，≥15块企业级16TB SATA硬盘；≥2块独立企业级SSD操作系统盘（单盘容量不低于480GB），≥2个电源，配置正版激活国产操作系统。 4. 提供实际可用容量空间不少于400TB，含授权。 5. 存储系统原生提供HTTP、CIFS、NFS、FTP、HDFS、POSIX、SNMP、RDMA、iSCSI、S3、Swift等协议和接口。 6. 提供NFS/CIFS/FTP/HTTP/HDFS/S3等多种访问协议访问同一文件，避免因访问协议不同造成的数据拷贝，支持多协议同时读写，无明显语义损失。 7. 提供以目录为单位设定数据保护策略，可同时对目录配置多副本、N+M纠删码及RAID冗余模式，可根据数据重要程度对各级目录和子目录灵活设置不同的目录冗余模式，目录深度不限。（提供功能截图、技术白皮书、第三方检测报告等其中一种证明材料） 8. 在同一个集群内同时提供块存储、文件存储、对象存储服务，（提供功能截图、技术白皮书、第三方检测报告等其中一种证明材料） 9. 系统采用前端切片技术，所有服务器均有数据写入，保证数据安全性的同时，提升数据读写效率； 10. 配置冷数据扫描功能，针对长时间未使用的数据，通过设置周期性数据扫描预知磁盘是否损坏以及进行数据自动恢复。 11. 在后端存储节点内部完成数据快速复制，三节点集群可一秒内完成1TB数据快速内部复制。 12. 支持故障后快速重构，重构速率每1TB＜15min；提供具备CNAS或CMA资质的第三方评测机构签字盖章的测试报告复印件； 13. 支持数据副本和纠删码K+M:B方式的冗余保护机制，可根据数据不同的保护级别在同一系统内同时设置数据副本模式和纠删码模式，最大可支持 32+2 纠删策略，存储空间利用率最高可94%；副本支持2~8副本； 14. 支持小文件业务的读写优化，存储支持全局聚合策略将多个小文件写入后聚合成一个文件，减少数据写入硬盘次数，显著提高小文件读写性能； 15. 支持文件共享过滤功能，可以对符合过滤条件的文件或者目录进行过滤，基于后缀可以设定规则，指定某些后缀的文件可以操作，某些后缀的文件不能进行文件操作； 16. 支持文件元数据检索功能，可以针对文件名称、文件大小、创建时间、所属用户及用户组、扩展属性等元数据项检索，可通过管理界面或REST接口查询，无需独立的服务节点，提供检索界面截图； 17. 所投产品支持文件回收站功能，文件删除后自动保存一段时间，在文件过期前可以找回被删除数据，在文件过期后数据自动删除，支持防止误删除，而且回收站的数据不占用配额空间； 18. 产品通过SNIA的SMI-S V1.6.0版本以上的认证，并提供认证查询网址和截图； 19. 配置访问审计，记录用户对文件/目录的创建、删除、重命名、修改操作的详细信息，方便审计。 20. 配置防病毒扫描功能，支持标准的防病毒协议。 21. 配置小文件聚合功能，将若干个文件内容合并后，再进行切片和传输，以提高网络传输和磁盘使用效率。 22. 配置网络亚健康检测功能，可检测网络丢包和错包，检测到亚健康状态的网络链接可通过自修复或告警等方式进行处理。 23. 配置磁盘亚健康检测功能，可自动检测坏盘和慢盘，支持定期检查磁盘SMART信息，支持使用SSD寿命查询。 24. 存储系统可根据不同设备做不同分组，既支持根据磁盘进行分组，也支持根据节点进行分组，分组后数据可按需在不同的分组内读写。 25. 配置文件回收站功能，能够实现删除的数据在回收站内暂存一段时间后再彻底删除，能够灵活控制回收站暂存天数、删除动作的起止时间、部分目录可不被回收站影响直接删除。回收站暂存数据的天数可设置30天以上。 26. 提供图形界面的监控管理工具，能够查看网络、硬盘、操作系统、内核等硬件基本信息，并通过工具进行配置管理，支持多套集群系统统一界面管理。 27. 支持所有通用X86服务器硬件，不能绑定固定品牌的服务器，能够实现单一文件系统支持不同厂商硬件服务器，并可在此基础上可同时支持国产海光、Intel硬件平台。 28. 提供原厂安装实施服务和七年7\*24\*4H免费上门软硬件技术支持与售后服务（包括硬件保修和软件升级）。 | 3套 |